

医療系大学における基礎医療英語における 説得納得ゲーム応用の可能性

澤口 聡子

学習院女子大学国際文化交流学部、帝京平成大学地域医療学部、昭和大学医学部

抄録

医療系大学における医療系学生を対象とした基礎医療英語（必修科目通年）に「説得納得ゲーム」の手法を盛り込むことが可能であるか検討した結果の一部を報告する。当初3年間は、カルテを読めることを目的として授業を展開し、その後3年間はカルテを書けることを目的として授業を展開した。この後半3年間の2年目には学生が予習を行って授業に臨む事を目標とし、3年めに、「説得納得ゲーム」の導入を試みた。前期には日本語でゲーム手順を学習・施行し、後期に英語での施行を志したが、学生達の英単語記憶の定着が予想していたよりも悪いこと、英語を話すこと聞くことに慣れていないこと等、完全な試行に困難があった。数名には非常に手ごたえがあり、今後の試みとして、あるいは異なる学生群に対して有効性が認められるかという印象があり、本稿において報告する。また、2年目に掲げた予習という目標は、3年目の「説得納得ゲーム」の導入により7割程度の成功という成果を達成したと考えている。

緒言

「説得納得ゲーム」は、特定のテーマに関するアイデアを他者に説明する役割を演じることを行動枠組みとして利用する教育ゲームであり、杉浦淳吉により2003~2005年に開発された（文献1）。一般的に社会的スキル（他者との社会的相互関係を円滑に効果的にすすめるもの）は反復によって上達すると考えられており、反復のために様々なトレーニング方法が考案されてきた。この「説得納得ゲーム」もこのような社会的スキルトレーニングの一つに属すると思われる。

このテーマは、杉浦によれば、主に行動変容を促すこととされている。杉浦自身は、社会心理学領域において環境配慮行動の普及について展開した（文献2・3・4・5）が、その後さまざまなテーマに応用される様になった。臨床心理学領域においてもアイデアカードの説明という方法論を構成して既に応用されている（文献6）。

本稿においては、説明するものは人体における臓器の英単語として、ゲーム構成が行われていることに特徴がある。通常の「説得納得ゲーム」では、社会的倫理規範を伴う特定のテーマを設定し、倫理規範をめぐりその特定のテーマそのものの内容について、どのようにふるまうか、相反する二手に分かれて説得と納得の討論を展開する。ここでは、説得の対象は、生体を構成する臓器の英単語であり、説明対象に倫理規範としての意義はない。

つまり討論の対象には、いかにすべきかという倫理性がないことから、討論展開そのものは単調になりがちで、説得納得ゲームの対象として、必ずしも容易でない。しかし、その臓器に関する簡単な事柄を英語で説明させる課程で、初歩的な医学英語を構成する力を養うことができると考えている。

授業の基盤

この基礎医療英語の授業は、通年で行われ、一期90分15回（1週間1回）であり、前期と後期の2期構成である。テキストとしては、大学側から、青野淳子編集・青野淳子及びDaniel P Considine執筆の「やさしい医学英語」医学書院 2012年が指定されており、この他補助的に数冊を用いた。英単語の発音と聞き取りの徹底の為に、富田りか監修サンディエゴ編集部編「医学英単語 リズムでしみこむ、ゴカンでひらめく」シナジー 2013年を用い、部分的な文法の補充（関係詞・動名詞・分詞・不定詞・受動態）の為にHidehiko Konaka著「A Shorter Course in Usage and Vocabulary」NANUNDO 2013年を用いた。また、前期の日本語による説得納得ゲームの資料としては、Jim Knudsen annotated by Shunpei Fukuhara「Everyday Sociology」NANUNDO 2012年より「The Friendlier the Better in Social Networking 雑談は脳に良い？」と「Crime Doesn't Pay in Social Deviance 美人の犯罪率は低い？」を用いた。

前期の授業構成

前期の授業構成は次の通りである。英文和訳は一人一文ずつ予習。

毎回英文和訳範囲内から医療英単語の英文和訳テスト10～15題程度。

第1回 オリエンテーションと英文法の理解度チェック

第2回 「やさしい医学英語」 Chapter1 Cell, Organ and System (Overview) 英文和訳 Questions1

第3回 「やさしい医学英語」 Circulatory System (Overview) 英文和訳 Questions2a

第4回 「やさしい医学英語」 Blood (Overview) 英文和訳 Questions3a

- 第5回 「やさしい医学英語」 Respiratory System (Overview) 英文和訳
Questions4a
- 第6回 「やさしい医学英語」 Digestive System (Overview) 英文和訳
Questions5a
- 第7階 「やさしい医学英語」 Urinary System (Overview) 英文和訳
Questions6a
- 第8回 「やさしい医学英語」 Nervous System (Overview) 英文和訳
Questions7a
- 第9回 「やさしい医学英語」 Musculoskeletal System (Overview) 英文和訳
Questions8a
- 第10回 「やさしい医学英語」 Skin and Sensory System (Overview) 英文和訳
Questions9a
- 第11回 「やさしい医学英語」 Reproductive System (Overview) 英文和訳
Questions10a
- 第12回 「やさしい医学英語」 Endocrine System (Overview) 英文和訳
Questions11a
- 第13回 「やさしい医学英語」 「The Friendlier the Better in Social Networking 雑談は
脳に良い？」 英文和訳
雑談は脳に良いと思うか、日本語で各自意見を言述及び
記載提出
英文法ドリル（関係詞・受動態）
- 第14回 「やさしい医学英語」 人体臓器の英単語に関する説得納得ゲームの手順説明
説得納得ゲームのために記憶すべき英単語の説明図示自
習
英文法ドリル（動名詞・不定詞・分詞）
- 第15回 期末レポート提出（英文和訳について英文・和訳とも筆記、Questions につい
ても同様）

後期の授業構成

前期の授業構成は次の通りである。英文和訳は一人一文ずつ予習。

毎回英文和訳範囲内から医療英単語の英文和訳テスト10～15題程度。

疾患・症状に関する英単語は病理学的な意味を解説し、自分の言葉で解説できるようにしそれを単語訳と共に併記させる（例1）。

更に、前期に指定した説得納得ゲームのために記憶すべき英単語10題程度のテストを毎回行う。学生の将来の主たる業務がリハビリテーションであることから、内容は、

Musculo Skeletal SystemあるいはNervous Systemに限定して行う。

- 第1回 オリエンテーション 英文法ドリル復習
- 第2回 「やさしい医学英語」 Nervous System (Overview) 英文和訳
- 第3回 「やさしい医学英語」 Nervous System (Overview) 英文和訳
- 第4回 「やさしい医学英語」 Question7a英文和訳
シナジー社 医学英単語から神経系英単語英和訳テスト
- 第5回 「やさしい医学英語」 Disorders of Nervous System英文和訳
- 第6回 「やさしい医学英語」 Disorders of Nervous System英文和訳
- 第7階 「やさしい医学英語」 Question7b
シナジー社 医学英単語から神経系英単語英和訳テスト
- 第8回 「やさしい医学英語」 Musculoskeletal System (Overview) 英文和訳
- 第9回 「やさしい医学英語」 Musculoskeletal System (Overview) 英文和訳
- 第10回 「やさしい医学英語」 Question8a
シナジー社 医学英単語から筋・骨格系英単語英和訳テスト
- 第11回 「やさしい医学英語」 Disorders of Musculoskeletal System英文和訳
- 第12回 「やさしい医学英語」 Disorders of Musculoskeletal System英文和訳
- 第13回 「やさしい医学英語」 Question8a
シナジー社 医学英単語から筋・骨格系英単語英和訳テスト
- 第14回 「やさしい医学英語」 英文法テスト (関係詞・不定詞・分詞・動名詞)
シナジー社 医学英単語から神経系英単語英和訳テスト
シナジー社 医学英単語から筋・骨格系英単語英和訳テスト
- 第15回 期末レポート提出 (英文和訳について英文・和訳とも筆記、Questions についても同様)

平成26年度基礎医療英語II
期末レポート課題 澤口聡子

地域医療学部1年
214E11001～214E11034

Chapter8 Musculoskeletal System

- Overview p.70～71 英文及び和訳を記載
- Questions8(a) 1～7
空欄を穴埋めし、英文及び和訳を記載

Chapter 8 Disorders of the Musculoskeletal System

- P. 74～75 英文及び和訳を記載
- Question8b
空欄を埋め、英文及び和訳を記載

Vocabulary p.76

- Contracture と Myoatrophy の違いを自分の言葉で述べる
- Carcinoma と Sarcoma の違いを自分の言葉で述べる
- Fracture と Dislocation と Sprain の違いを自分の言葉で述べる
- Osteoarthritis と Degenerative srthritis はどう違うか
- Herniated intervertebral disc と Prolased intervertebral disc はどう違うか

練習問題8 p. 80～81

- ~itis とは何か
- 炎症とは何か
- ~plasty と ~ectomy の相違は何か
- ~dystrophy と ~dysplasia と ~malacia の相違は何か 自分の言葉で述べよ
- Osteoblast と osteoclast の相違は何か 自分の言葉で述べよ

- 後期の基礎医療英語の感想と希望 2行
- A4 ワープロ打ち フォント11
- 枚数5枚以内程度 ホチキス止め
- 提出年月日 キャンパス名 学部名
学科名 学籍番号 氏名を表紙に明記
- 提出先 レポートボックス
- 提出期間

人体臓器の英単語に関する説得納得ゲームの手順説明

人体臓器の英単語に関する説得納得ゲームの手順説明として以下を提示。

人体の臓器の英単語に関する説得納得ゲームの手順

- 1) 各自、人体臓器の英単語を単語カードに作成する 表面：英語 裏面：日本語
各自、人体臓器の英語と日本語は単語カードで十分に学習しておく
ゲーム中は、英語面のみを使用する
- 2) 人体臓器の配置図は前もって用意しておく
- 3) 全体を A グループ（説得班）、B グループ（納得班）の二つのグループに分かれる
- 4) A グループ（説得班）から1名を指名する、指名された1名は B グループ（納得班）の1名を指名できる
- 5) A グループ説得班の指名された1名は、単語カードから1枚をブラインドで抜きだす。
- 6) B グループ納得班の指名された1名は、A グループ説得班の1名に以下の質問をし、説得班の1名はそれにこたえる。
(例) liver のカードが抜きだされた場合
* Where is liver?

答え Liver is here. (人体の配置図で肝臓を指差す。)

*Where is here?

答え Here is in the abdomen.

*Which system does the liver belong to?

答え The liver belongs to the digestive system.

*What is the function of the liver?

答え The function of the liver is to make special substances which break up the food into nutrients (一例).

- 7) Aグループ説得班の1名は、正しい答えを回答することもできるし、誤った答えを回答することもできる。
- 8) Bグループ納得班の1名は、正しい答えならI agree.
誤った答えならI do not agree.と答え、最初から質問を繰り返す。
- 9) Aグループ説得班の1名は、Bグループが納得するまで答え続けなければならない。
- 10) Aグループ説得班とBグループ納得班を入れ替えて同様に行う。

注：説得班の質問は、各臓器について、WHY? WHERE? WHAT? WHEN? WHICH? HOW?の疑問詞を用いたものを各自考えてくこと。

疾患・症状・徴候の英単語の病理学的意味

1年生で基礎医療英語を必修で学ぶため、病理学的医学的意味を授業で学習する以前の段階であるため、英単語の学習時に以下のようなプリントも配布する。

例1：筋・骨格系の病理学的な意味

筋肉は、横紋構造を有する横紋筋と、横紋構造がない平滑筋に大別される。

横紋筋はさらに、骨格に付着し動かす骨格筋と、心臓壁を構成する心筋に分かれる。

骨格筋は随意筋である。

Contracture 拘縮 軟部組織（皮膚・筋・腱・靱帯・関節包など）が、炎症や損傷に起因して、収縮あるいは短縮をきたし、本来の長さを維持できなくなった状態。

Quadriceps muscle contracture 大腿四頭筋拘縮 大腿四頭筋の拘縮

Muscular atrophy (myoatrophy) 筋委縮 いったんは正常な大きさまで発達、成熟を遂げた細胞や組織、臓器が委縮し、容積が減少した状態。細胞がその大きさを縮小する。

Disuse muscular atrophy 廃用性筋委縮 非活動により、筋肉（骨格筋）が委縮すること。

Progressive muscular dystrophy (PMD) 進行性筋ジストロフィー 筋原性に、遺伝性進行性に筋力低下をおこす疾患。筋肉の壊死と再生が同時におこり、結合組織や脂肪組織が増殖する。

Myasthenia gravis 重症筋無力症 神経筋接合部のシナプス後膜上にあるアセチルコリン受容体に対する抗体が存在し、アセチルコリンレセプターが破壊される。そのため、神経筋接合部での、骨格筋の易疲労性と筋力低下が出現する。

Polymyositis 炎症・変性・再生を基本病変とする原因不明の慢性非可能性炎症性疾患。膠原病（結合組織に一次的病変をもつ疾患群）。

癌種＝悪性上皮性腫瘍

肉腫＝悪性非上皮性腫瘍

上皮組織＝体表や体の管腔表面を上皮細胞で隙間なく覆う組織と上皮組織から派生した肝臓・膵臓等の実質。

Rhabdomyosarcoma：横紋筋由来の肉腫。

Tendovaginitis：腱鞘炎 腱鞘の炎症

類骨：骨芽細胞が分泌する基質によって形成される未石灰化の薄層で、骨と骨芽細胞の間に位置する。

骨基質：骨芽細胞から産生・分泌され骨に蓄積される質白質成分。

Fracture：骨折

Osteomalacia：骨軟化症 組織学的に類骨が過剰に骨組織中にある病態、即ち石灰化障害を本態とする症候群。成長期におこるとくる病となる。

Osteoporosis：骨粗しょう症 骨量の減少と骨組織の微細構造の破綻によって、骨折しやすくなった全身性の疾患。

Osteonecrosis：骨細胞、骨基質、骨髄細胞の死滅・破壊が起こった状態。

Osteonecrosis of femoral head：大腿骨頭壊死

Osteomyelitis：骨髄炎 骨髄内に細菌が定着増殖して炎症を引き起こした状態。

Osteosarcoma：骨肉腫 骨の肉腫。骨と類骨の形成を主な特徴とする。

Disuse bone atrophy：廃用性骨萎縮 非活動による骨組織の萎縮

Dislocation：脱臼 関節を構成する骨の相互の正常な適合関係が失われて、関節面同士の接触が断たれた状態。

Sprain：捻挫 骨の相互関係は正常なものの、靱帯や関節包などの軟部損傷を来した状態。

Arthritis：関節炎 関節に生じる炎症

Osteoarthritis：変形性関節炎 中年以降におこる軟骨の慢性的な破壊

Degenerative arthritis：変形性関節炎

Rheumatoid arthritis：関節リウマチ 自己免疫疾患で、関節構造変化と運動機能障害が発症。

Gouty arthritis：痛風性関節炎 高尿酸血症の結果として生じる急性単関節炎。関節内に形成された尿酸塩の微小結節からの結晶の遊離から、炎症機転が起こり、急性関節炎

を起こす。

Arthralgia：関節痛 関節の痛み

Herniated intervertebral disc 椎間板ヘルニア

Prolapsed intervertebral disc 椎間板ヘルニア prolapse：脱出する椎間板の髄核組織が線維輪に生じた裂隙を通して脱出するか、膨隆した病態。Lumbago (low back pain) 腰痛 腰の痛み

この試みの結果

医療系大学において、医療系資格をめざす学生達の学力は必ずしも十分でないが、医療系以外の学生達に比較して、確実に高い。文法も、上記において学習する関係詞・分詞・不定詞・動名詞以外は大凡把握されている。

英単語のテストは、40題程度であれば10～15分程度その場で暗記すればほぼ100%の正解率が得られる。一方英単語の記憶の定着や、聞き取りによる筆記は非常に悪い成績を納めた。一般に、再学習までの期間を少しずつ短縮して繰り返したり、忘れる頃に再学習することが、記憶の定着率を高めるとされる。初期の3年間でこの反復を試みたところ、パニックに陥ってしまう学生が発生しこの試みも不可能であった。

1週間後の英単語の定着率が向上しない限り、説得納得ゲームを効率よく行うことには困難が発生するが、説得納得ゲームをめざしての一連の学習は、通常の受け身の学習よりactiveであるため、学生達からは一定の評価を得ることができ、専門分野の英単語に潜在的なイメージを与えることに成功した。

この試みの展開

全ての学生達は説得できると嬉しいと答えている。しかし、このようなactive learningにおいて、必ずしも説得納得というそのことが重要なのではなく、学習されない記憶を覚醒させたり、未知らぬ自分に気づくという現象がおこり、その事で彼ら自身が変わっていくことが、望むべき効果と思われる。

学生の自尊心の程度とこの方法の効果を取り扱った報告（文献7・8）があるが、医療系学生達の多くは、短期間に極端に多くの学習をこなさなければならず、その中で自分自身を優位に保つことが必ずしもできないことを早い内から経験している。自尊心の高いものはより説得戦略が巧みになるとされるが、医療系学生達の多くは医療系資格取得をめざし、単なる自尊心ではかれない目標をもっていることから、その戦略は単に自尊心に左右されない傾向があるように見受けられる。多くは、入学当初から臨床医学を学びたいというはっきりした意識をもっており、このような形で臨床医学を効果的に提示

することができればそれは一つの有効な試みと思われる。

文献

- 1) 杉浦淳吉：環境教育ツールとしての「説得—納得ゲーム」の開発に関する社会心理学的研究 科研費研究課題番号14710078 2002～2004年度 <https://kaken.nii.ac.jp/d/p/14710078.ja.html>
www.geocities.jp/masuzemi2005/.../settokunattoku.ppt
- 2) 杉浦淳吉、生駒麻子：説得納得ゲームによる他者行動への注目から行動変容への課程の学習、Bulletin of Aichi Univ.of Education.61 (Educational Sciencies). pp.219-227, 2012
- 3) homepage2.nifty.com/jsugiura/gaming.htm
- 4) homepage2.nifty.com/jsugiura/gaming04.htm
- 5) www.ne.jp/asahi/socialpower/yimai/.../dPerGame.pdf
- 6) 西村太志、土居和子：臨床心理学領域における説得納得ゲームの適用と実践について、Bulletin of Research Center for Clinica Psychology of Hiroshima International University. 7: 1-12: 2008
- 7) 西村太志、柳澤邦昭：他者との相互作用場面における他者選択に自尊心の差異が及ぼす影響—説得納得ゲームを用いた検討—、The Japanese Journal of Experimental Social Psychology. 49: 1: 93-103, 2009
- 8) 西村太志、古谷嘉一郎、柳澤邦昭：自尊心の差異が説得納得ゲームにおける交渉方略に及ぼす影響、日心第72回大会抄録集p.183 (2008)

(本学非常勤講師)